



**DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED CALIBRATION*

*(Kèm theo Quyết định số: /QĐ-VPCNCL ngày tháng 09 năm 2024  
của Giám đốc Văn phòng Công nhận chất lượng)*

---

Tên phòng thí nghiệm: **Phòng đo lường Nhiệt, Ẩm và Hóa lý**

Laboratory: **Department of Temperature, Humidity and Physicochemical Metrology**

Cơ quan chủ quản: **Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng 1**

Organization: **Quality Assurance and Testing Center 1 (QUATEST 1)**

Lĩnh vực hiệu chuẩn: **Đo lường - Hiệu chuẩn**

Field of calibration: **Measurement - Calibration**

Người quản lý/  
Laboratory manager: **Tống Văn Việt**

Số hiệu/ Code: **VILAS 216**

Hiệu lực công nhận/  
Period of Validation: **từ ngày / 09/2024 đến ngày 27/11/2029**

Địa chỉ/ Address: **Số 8 Hoàng Quốc Việt, Phường Nghĩa Đô, Quận Cầu Giấy, TP. Hà Nội**

Địa điểm/Location: **Số 8 Hoàng Quốc Việt, Phường Nghĩa Đô, Quận Cầu Giấy, TP. Hà Nội**

Điện thoại/ Tel: **0243.7561851** **Fax: 0243.8361199**

E-mail: **doluong4@quatest1.com.vn** **Website: <https://quatest1.com.vn>**

**DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED CALIBRATION*

**VILAS 216**

**Phòng Đo lường Nhiệt, Ẩm và Hóa lý**

*Department of Temperature, Humidity and Physicochemical Metrology*

**Lĩnh vực hiệu chuẩn: Nhiệt**

*Field of calibration: Temperature*

<b>TT</b>	<b>Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn</b> <i>Measurand/ equipment calibrated</i>	<b>Phạm vi đo</b> <i>Range of measurement</i>	<b>Quy trình hiệu chuẩn</b> <i>Calibration Procedure</i>	<b>Khả năng đo và hiệu chuẩn (CMC)<sup>1/</sup></b> <i>Calibration and Measurement Capability (CMC)<sup>1</sup></i>	
1.	<b>Nhiệt kế thủy tinh chất lỏng</b> <i>Liquid in glass thermometer</i>	(-80 ~ -40) °C	ĐLVN 137:2004	0,70 °C	
		(-40 ~ 100) °C		0,15 °C	
2.	<b>Nhiệt kế chỉ thị hiện số và tương tự (x)</b> <i>Digital – analog thermometer</i>	(-80 ~ 100) °C	ĐLVN 138:2004	0,05 °C	
		(100 ~ 500) °C		0,3 °C	
		(500 ~ 900) °C	ĐL4/QT/N.01:2022	2,0 °C	
		(900 ~ 1 200) °C		5,5 °C	
3.	<b>Nhiệt kế điện trở Platin công nghiệp (x)</b> <i>Industrial Platinum Resistance thermometer</i>	(-40 ~ 140) °C	ĐLVN 125:2003	0,15 °C	
		(140 ~ 420) °C		0,3 °C	
		(420 ~ 650) °C		1,5 °C	
4.	<b>Tủ nhiệt (x)</b> <i>Temperature cabinets</i>	(-80 ~ -40) °C	ĐL4/QT/N.09:2024	Không tải/ <i>Non loaded</i>	2,7 °C
				Có tải/ <i>Loaded</i>	2,9 °C
		(-40 ~ 0) °C		Không tải/ <i>Non loaded</i>	1,2 °C
				Có tải/ <i>Loaded</i>	1,4 °C
		(0 ~ 100) °C		Không tải/ <i>Non loaded</i>	0,3 °C
				Có tải/ <i>Loaded</i>	0,4 °C
		(100 ~ 300) °C		Không tải/ <i>Non loaded</i>	1,8 °C
				Có tải/ <i>Loaded</i>	2,2 °C

**DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED CALIBRATION*

**VILAS 216**

**Phòng Đo lường Nhiệt, Ẩm và Hóa lý**

*Department of Temperature, Humidity and Physicochemical Metrology*

<b>TT</b>	<b>Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn</b> <i>Measurand/ equipment calibrated</i>	<b>Phạm vi đo</b> <i>Range of measurement</i>	<b>Quy trình hiệu chuẩn</b> <i>Calibration Procedure</i>	<b>Khả năng đo và hiệu chuẩn (CMC)<sup>1/</sup></b> <i>Calibration and Measurement Capability (CMC)<sup>1</sup></i>
5.	<b>Lò hiệu chuẩn nhiệt kiểu khô</b> <i>Temperature Block Calibrator</i>	(-40 ~ 150) °C	ĐL4/QT/N.08:2022	0,10 °C
		(150 ~ 600) °C		0,28 °C
		(600 ~ 900) °C		1,5 °C
		(900 ~ 1 200) °C		4,5 °C
6.	<b>Bộ chuyển đổi đo nhiệt độ (x)</b> <i>Temperature transmitter</i>	(-40 ~ 140) °C	ĐL4/QT/N.07:2022	0,25 °C
		(140 ~ 500) °C		0,35 °C
		(500 ~ 900) °C		3,0 °C
		(900 ~ 1 200) °C		6,0 °C
7.	<b>Bộ chỉ thị nhiệt độ hiện số và tương tự (x)</b> <i>Digital and Analog temperature indicator</i>	(-200 ~ 700) °C đối với/ <i>applied for RTD</i>	ĐLVN 160:2005	0,10 °C
		(-200 ~ 1 600) °C đối với/ <i>applied for TC</i>	ĐL4/QT/N.06:2022	0,33 °C
8.	<b>Cặp nhiệt điện công nghiệp (x)</b> <i>Industrial thermocouples</i>	(-40 ~ 140) °C	ĐLVN 161: 2005	1,0 °C
		(140 ~ 500) °C		1,5 °C
		(500 ~ 900) °C		5,0 °C
		(900 ~ 1 200) °C		6,0 °C
9.	<b>Nồi hấp (x)</b> <i>Autoclave</i>	(110 ~ 140) °C	ĐL4/QT/N.12:2022	0,3 °C
10.	<b>Lò nung (x)</b> <i>Furnace</i>	(400 ~ 700) °C	ĐL4/QT/N.10:2022	3,0 °C
		(700 ~ 1 100) °C		5,0 °C
11.	<b>Phương tiện đo nhiệt độ, độ ẩm không khí</b> <i>Thermo Hygro meter</i>	Nhiệt độ/ <i>Temperature:</i> (5 ~ 85) °C	ĐL4/QT/N.15:2024	0,6 °C
		Độ ẩm/ <i>Humidity:</i> (10 ~ 95) %RH		1,6 %RH
12.	<b>Bể điều nhiệt (x)</b> <i>Liquid bath</i>	(-20 ~ 150) °C	ĐL4/QT/N.11:2022	0,05 °C

**DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED CALIBRATION*

**VILAS 216**

**Phòng Đo lường Nhiệt, Ẩm và Hóa lý**

*Department of Temperature, Humidity and Physicochemical Metrology*

<b>TT</b>	<b>Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn</b> <i>Measurand/ equipment calibrated</i>	<b>Phạm vi đo</b> <i>Range of measurement</i>	<b>Quy trình hiệu chuẩn</b> <i>Calibration Procedure</i>	<b>Khả năng đo và hiệu chuẩn (CMC)<sup>1/</sup></b> <i>Calibration and Measurement Capability (CMC)<sup>1</sup></i>
13.	<b>Máy PCR, Bộ phá mẫu COD, Bộ phá mẫu Kjeldahl (x)</b> <i>PCR machinery, COD reactor, Kjeldahl sample breaking.</i>	(0 ~ 450) °C	ĐL4/QT/N.14:2022	0,5 °C
14.	<b>Nhiệt kế bức xạ công nghiệp</b> <i>Infrared thermometer</i>	(-20 ~ 0) °C	ĐLVN 124:2003	3,0 °C
		(0 ~ 150) °C		2,0 °C
		(150 ~ 500) °C	ĐL4/QT/N.05:2022	4,5 °C
		(500 ~ 1 100) °C		10 °C

**Lĩnh vực hiệu chuẩn: Quang học**

*Field of calibration: Physics-Chemical*

<b>TT</b>	<b>Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn</b> <i>Measurand/ equipment calibrated</i>	<b>Phạm vi đo</b> <i>Range of measurement</i>	<b>Quy trình hiệu chuẩn</b> <i>Calibration Procedure</i>	<b>Khả năng đo và hiệu chuẩn (CMC)<sup>1/</sup></b> <i>Calibration and Measurement Capability (CMC)<sup>1</sup></i>	
1.	<b>Phương tiện đo quang phổ tử ngoại - khả kiến (x)</b> <i>Spectrophotometer</i>	Bước sóng/ <i>Wavelength:</i> (200 ~ 900) nm	ĐL4/QT/HL.08:2024	0,24 nm	
		Độ hấp thụ/ <i>Absorbance:</i>		0,03 Abs	0,0015 Abs
				0,5 Abs	0,0038 Abs
				1,0 Abs	0,0056 Abs
				2,0 Abs	0,012 Abs
2.	<b>Phương tiện đọc Elisa (x)</b> <i>Elisa reader</i>	(0 ~ 1) Abs	ĐL4/QT/HL.09:2024	0,015 Abs	
		(1 ~ 1,5) Abs		0,025 Abs	
		(1,5 ~ 2,2) Abs		0,045 Abs	

**DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED CALIBRATION*

**VILAS 216**

**Phòng Đo lường Nhiệt, Ẩm và Hóa lý**

*Department of Temperature, Humidity and Physicochemical Metrology*

**Lĩnh vực hiệu chuẩn: Hóa lý**

*Field of calibration: Physics-Chemical*

<b>TT</b>	<b>Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn</b> <i>Measurand/ equipment calibrated</i>	<b>Phạm vi đo</b> <i>Range of measurement</i>	<b>Quy trình hiệu chuẩn</b> <i>Calibration Procedure</i>	<b>Khả năng đo và hiệu chuẩn (CMC)<sup>1/</sup></b> <i>Calibration and Measurement Capability (CMC)<sup>1/</sup></i>
1.	<b>Phương tiện đo pH (x)</b> <i>pH meter</i>	(0 ~ 14) pH	ĐL4/QT/HL.01:2022	0,01 pH
2.	<b>Phương tiện đo độ dẫn điện (x)</b> <i>Conductivity meter</i>	(0 ~ 150) mS/cm	ĐL4/QT/HL.02:2022	1%
3.	<b>Phương tiện đo độ đục (x)</b> <i>Turbidity meter</i>	(0 ~ 4 000) NTU	ĐL4/QT/HL.03:2022	1,2%
4.	<b>Phương tiện đo nồng độ oxy hòa tan (x)</b> <i>Dissolved oxygen meter</i>	(0 ~ 20) mg/L	ĐL4/QT/HL.04:2022	1,5%
5.	<b>Phương tiện đo hàm lượng chất rắn hòa tan(x)</b> <i>Dissolve solid meter</i>	(0 ~ 100) g/L	ĐL4/QT/HL.05:2022	1%
6.	<b>Tỷ trọng kế</b> <i>Hydrometer</i>	(600 ~ 2000) kg/m <sup>3</sup>	ĐL4/QT/HL.06:2022	0,15 kg/m <sup>3</sup>
7.	<b>Phương tiện đo độ ẩm hạt thóc, gạo, ngô, cà phê, đỗ xanh</b> <i>Moisture meter for cereal grain</i>	(0 ~ 30)%	ĐL4/QT/HL.07:2022	2%
8.	<b>Khúc xạ kế</b> <i>Refractometer</i>	(0 ~ 95)%	ĐL4/QT/HL.10:2022	0,5%
9.	<b>Phương tiện đo độ nhớt động lực học</b> <i>Dynamic viscometer</i>	(0 ~ 100) Pa.s	ĐL4/QT/HL.11:2022	1,2%
10.	<b>Nhớt kế mao quản thủy tinh</b> <i>Glass capillary kinematic viscometer</i>	(0 ~ 150) mm <sup>2</sup> /s	ĐL4/QT/HL.12:2022	0,7%
		(150 ~ 1 200) mm <sup>2</sup> /s		1,1%

**DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN***LIST OF ACCREDITED CALIBRATION***VILAS 216****Phòng Đo lường Nhiệt, Ẩm và Hóa lý***Department of Temperature, Humidity and Physicochemical Metrology*

<b>TT</b>	<b>Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn</b> <i>Measurand/ equipment calibrated</i>	<b>Phạm vi đo</b> <i>Range of measurement</i>	<b>Quy trình hiệu chuẩn</b> <i>Calibration Procedure</i>	<b>Khả năng đo và hiệu chuẩn (CMC)<sup>1/</sup></b> <i>Calibration and Measurement Capability (CMC)<sup>1/</sup></i>
11.	<b>Phương tiện đo độ màu của nước (x)</b> <i>Color meters</i>	(0 ~ 600) Pt-Co	ĐL4/QT/HL.13:2022	1,5%
12.	<b>Phương tiện đo hàm lượng chlorine trong nước (x)</b> <i>Chlorine meters</i>	(0 ~ 100) mg/L	ĐL4/QT/HL.14:2022	6%
13.	<b>Phương tiện đo nhu cầu ôxy hóa học (x)</b> <i>Chemical oxygen demand meters</i>	(0 ~ 3 000) mg/L	ĐL4/QT/HL.15:2022	1,2%

**Ghi chú/ Notes:**

- ĐLVN: Văn bản kỹ thuật đo lường Việt Nam/ *Viet Nam Metrology document*;
- ĐL4/QT/HL.xx:yyyy; ĐL4/QT/N.xx:yyyy: Quy trình hiệu chuẩn do PTN xây dựng / *Laboratory-developed methods*;
- (x): Thực hiện hiệu chuẩn tại hiện trường/ *Calibrations conducted on-site*;  
(1) Khả năng đo và hiệu chuẩn (CMC) được thể hiện bởi độ không đảm bảo đo mở rộng, diễn đạt ở mức tin cậy 95%, dùng hệ số phủ k=2 và công bố tối đa tới 2 chữ số có nghĩa. / *Calibration and Measurement Capability (CMC) expressed as an expanded uncertainty, expressed at approximately 95% level of confidence, using a coverage factor k=2 and expressed with maximum 2 significance digits*;
- Trường hợp Phòng đo lường Nhiệt, Ẩm và Hóa lý cung cấp dịch vụ hiệu chuẩn, thử nghiệm phương tiện đo, chuẩn đo lường thì Phòng đo lường Nhiệt, Ẩm và Hóa lý phải đăng ký hoạt động và được cấp giấy chứng nhận đăng ký hoạt động theo quy định của pháp luật trước khi cung cấp dịch vụ này. / *It is mandatory for the Department of Temperature, Humidity and Physicochemical Metrology that provides the calibration, testing of measuring instruments, measurement standard services must register their activities and be granted a certificate of registration according to the law before providing the services./.*